



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09134329 A**(43) Date of publication of application: **20 . 05 . 97**

(51) Int. Cl.

G06F 15/00
G06F 1/00
(21) Application number: **07290134**(71) Applicant: **FUJITSU LTD**(22) Date of filing: **08 . 11 . 95**(72) Inventor: **KATADA HIDEAKI**(54) **COMMUNICATION SERVICE CENTER**

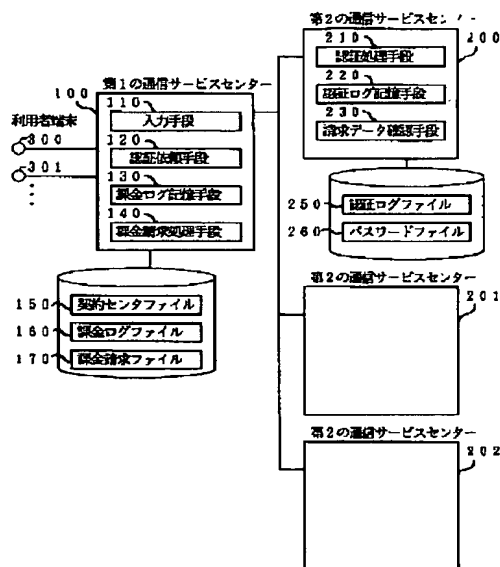
information.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

PROBLEM TO BE SOLVED: To certify a user without registering user ID by permitting the certification requesting means of a communication service center which is required to be executed connection by means of an on-line service user to execute certification in cooperation with a contracted communication service trader.

SOLUTION: The certification requesting means 120 of the communication service center 100 executing business on-line service requests the certification of the password to another communication service center when inputted user ID and the password are managed in the above-communication service center at the time of a connection request from user terminals 300 and 301 so as to execute certification in cooperation with the contracted communication service trader. A charging log storage means 30 stores conditions where the user terminals 300 and 301 utilize on-line service as charging information together with the identifier of the communication service center managing the user ID at every user ID and a charging demand processing means 40 demands charge based on stored charging log



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-134329

(43) 公開日 平成9年(1997)5月20日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/00	3 3 0		G 0 6 F 15/00	3 3 0 B
1/00	3 7 0		1/00	3 7 0 F

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平7-290134

(22) 出願日 平成7年(1995)11月8日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 堅田 英昭

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通 株式会社内

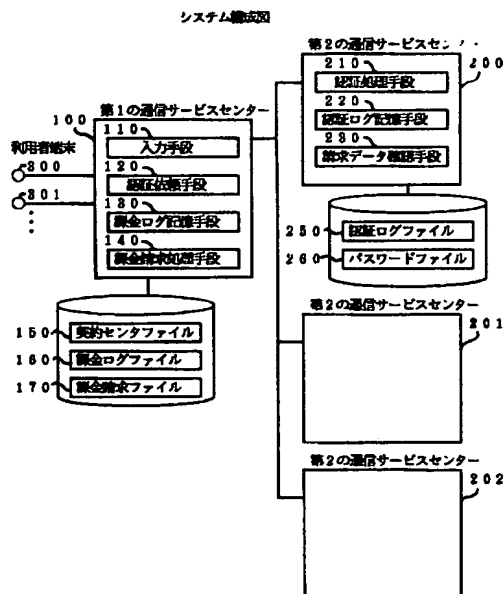
(74) 代理人 弁理士 井桁 貞一

(54) 【発明の名称】 通信サービスセンター

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、オンラインサービスの利用者は、一つのユーザIDを取得すれば、複数のオンラインサービスを受けることができるようにし、利用者に、商用オンライン毎のユーザIDおよびパスワードを覚えなくてよいようにすることを課題とする。

【解決手段】 本発明は、通信サービスを行う通信サービスセンターにおいて、入力されたユーザ識別子を管理しているセンターに、該ユーザ識別子とパスワードを送信して認証依頼を行う認証依頼手段を備えるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】通信サービスを行う通信サービスセンターであって、他の通信サービスを行う第2の通信サービスセンターと接続される第1の通信サービスセンターにおいて、

利用者の接続要求時に、ユーザ識別子と対応するパスワードと該ユーザ識別子を管理しているセンターである第2の通信サービスセンターを識別するための情報を入力させる入力手段と、

前記入力手段で入力された該ユーザ識別子とパスワードを、該当する第2の通信サービスセンターに送信して認証依頼を行う認証依頼手段とを備えたことを特徴とする通信サービスセンター。

【請求項2】請求項1記載の第1の通信サービスセンターにおいて、

第1の通信サービスセンターのサービス利用の課金ログ情報を該当するユーザ識別子と該ユーザ識別子を管理する通信サービスセンターである第2の通信サービスセンターの識別情報と共に記憶する課金ログ記憶手段と、前記課金ログ記憶手段で記憶した課金ログ情報に基づいて、該当する前記第2の通信サービスセンターに料金の請求を行う料金請求処理手段とを備えたことを特徴とする通信サービスセンター。

【請求項3】請求項2記載の第1の通信サービスセンターと接続される第2の通信サービスセンターにおいて、前記第1の通信サービスセンターより受信した認証依頼のデータに基づいて、ユーザ識別子の認証を行う認証処理手段と、

前記認証処理手段で認証した時間を含む認証ログ情報を記憶する認証ログ記憶手段と、

前記第1の通信サービスセンターより受信した、第1の通信サービスセンターのアクセス開始時間を有する前記課金ログ情報を含む請求データと、前記認証ログ情報と比較して、前記請求データの課金ログ情報のアクセス開始時間が、前記認証ログ情報に含まれていることを確認する請求データ確認手段を備えたことを特徴とする通信サービスセンター。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、利用者が1つのユーザIDで複数の商用オンラインサービスの利用を可能とするシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】商用オンラインサービス利用者へのユーザIDの発行は各商用オンラインサービス事業社毎に行われてきた。また、商用オンラインサービス利用の際に発生する料金も各商用オンラインサービス事業社が各ユーザID毎に計算していた。

【0003】

【発明が解決しようとしている課題】複数の商用オンラ

インサービスを利用している利用者は、ユーザIDを複数個持つことになる。商用オンラインサービスにアクセスするには、商用オンライン毎のユーザIDおよびパスワードを入力しなければならず、利用者は、複数のユーザIDとパスワードを覚えておく必要があった。また、ユーザID毎に請求書が来るため、利用者は毎月通信料金としてどのくらいかかったかを知りたいときは、すべての請求書をまとめて計算しなければならない。

【0004】

【課題を解決するための手段】1つのユーザIDで複数の通信サービスを受けることを可能にする課題は、通信サービスを行う通信サービスセンターにおいて、入力されたユーザ識別子を管理しているセンターに、該ユーザ識別子とパスワードを送信して認証依頼を行う認証依頼手段を備えることにより解決し、請求書に関する課題については、通信サービスセンターのサービス利用の課金ログ情報を該当するユーザ識別子と該ユーザ識別子を管理するセンターの識別子と共に記憶する課金ログ記憶手段と、前記課金ログ記憶手段で記憶した課金ログ情報に基づいて、該当する通信サービスセンターに料金の請求を行う料金請求処理手段を備えることにより解決した。

【0005】

【実施例】図1は本発明の一実施例のシステム構成図である。100、200、201、202は商用のオンラインサービスを行う通信サービスセンターである。300、301は商用のオンラインサービスを利用する利用者端末である。110は利用者端末300、301からの接続要求の際に、ユーザIDとパスワードを入力させる入力手段であり、120は入力されたパスワードが他の商用オンラインサービス業者の通信サービスセンターで管理されている場合に、その通信サービスセンターにパスワードの認証を依頼する認証依頼手段である。130は利用者端末300、301がオンラインサービスを利用した状況を課金情報として、ユーザID毎にそのユーザIDを管理する通信サービスセンターの識別子と共に記憶する課金ログ記憶手段である。140は記録しておいた課金ログ情報に基づいて、料金の請求を行う課金請求処理手段であって、他の通信サービスセンターに請求を行うものである。

【0006】150は契約関係のある通信サービスセンターを記憶している契約センタファイルであり、契約している通信サービスセンターの識別子と、その通信サービスセンターと接続するためのアドレスが記憶されている。契約センタファイル150の詳細な構造は図5にある。160は課金情報を格納している課金ログファイルである。課金ログファイル160の詳細な構造は図7にある。170は課金の請求データを格納した課金請求ファイルである。課金請求ファイル170は、各ユーザI

D毎に合計金額を記録した第1の課金請求ファイル171と、各通信サービスセンター毎に合計金額を記録した第2の課金請求ファイル175から構成され、第1の課金請求ファイルの詳細な構造は図8にあり、第2の課金請求ファイルの詳細な構造は図9にある。

【0007】210は、他の通信サービスセンターより依頼されたパスワードの認証を行う認証処理手段であり、220は、認証処理手段210で認証を行った際にその情報（認証をしたユーザIDと認証をした時間）をログとして記録する認証ログ記録手段である。230は、他の通信サービスセンターより受信した請求データを、パスワードの認証を行った際に記録しておいた認証ログと比較して請求が正しいかを確認する請求データ確認手段である。

【0008】250は、認証処理手段210が認証を行った結果に関する情報を、認証ログ記憶手段220が記憶する認証ログファイルであって、認証をしたユーザIDと認証をした時間から構成されている。認証ログファイルの詳細な構造は図6にある。260は通信サービスセンターが管理するユーザIDとそれに対応するパスワードを記録しているパスワードファイルである。

【0009】図2は、本発明の処理概要を示す全体フローチャートである。図3は、課金の請求処理の処理フローチャートであり、図4は、各ユーザIDの処理所属する通信サービスセンターにおける処理フローチャートである。図2、図3、図4を用いて本発明の処理動作を説明する。

【ステップ11の処理】まず、利用者端末300、301はオンラインサービスを利用しようとする第1の通信サービスセンターに接続を行う。すると第1の通信サービスセンター100の入力手段210は、利用者端末300、301に対して、以下のメッセージを出力してユーザIDを入力させる。

【0010】「USER-ID --->」

すると利用者端末300、301の利用者は自分のユーザIDを入力する。この際、利用者端末300、301の利用者が第1の通信サービスセンター100以外の例えば第2の通信サービスセンター200と契約している場合には、第2の通信サービスセンター200の識別子とユーザIDと以下のように続けて入力する。

【0011】「USER-ID ---> CCC: XAA45678」

上記の「BBB」は第2の通信サービスセンター200の識別子であり、「XAA45678」は利用者のユーザIDである。このユーザID「XAA45678」は、第2の通信サービスセンター200で管理されているものであり、ユーザIDと対応するパスワードを記憶したパスワードファイル260として管理されている。

【0012】入力手段210は、入力されたユーザIDに他の通信サービスセンターの識別子が付いているかを

判定する。他の通信サービスセンターの識別子が付いている場合には、契約センタファイル250を参照して該当する通信サービスセンターの識別子があるかどうかをチェックする。契約センタファイル250内に該当する通信サービスセンターの識別子があれば次にユーザIDに対応するパスワードを入力させる。また、入力されたユーザIDに他の通信サービスセンターの識別子が付いていない場合には、自己の管理しているユーザIDがどうかをチェックし、OKならば、パスワードを入力させる。

【0013】パスワードの入力は、利用者端末300、301に以下のメッセージを出力してパスワードの入力をさせる。

「PASSWORD --->」

利用者端末300、301の利用者は該当するパスワードを以下のように入力する。

【0014】

「PASSWORD ---> xxxxxxxx」

【ステップ12の処理】すると、第1の通信サービスセンター100は、入力されたユーザIDに他の通信サービスセンターの識別子が付いていない場合、従来どおり、自己の管理しているユーザIDに対応するパスワードが正しいかをチェックする。また、入力されたユーザIDに他の通信サービスセンターの識別子が付いている場合には、認証依頼手段120が、契約センタファイルを参照し、該当するセンターの識別子に対応する通信サービスセンターのアドレスを求める。そして、そのアドレスを用いて該当する通信サービスセンターと接続し、入力されたユーザIDとパスワード、および自己の通信サービスセンターの識別と共に送信して、認証の依頼を行う。例えば、上記のユーザIDとして「CCC: XAA45678」が入力された場合には、契約センタファイルを検索して、識別子「CCC」に対応するCセンターのアドレス「cxxxx」が求められ、それを用いて通信を行う。

【ステップ13の処理】認証依頼の結果がOKならば、利用者端末300、301のサービスの利用を可能とさせる。その時に、課金ログ記憶手段130は、図7にある課金ログファイル160に、他の通信サービスセンターの識別子（161）とユーザID（162）とアクセス開始時間（163）を記憶し、さらに、このユーザIDを持つ利用者のサービスの利用が終了した時点で、課金ログファイル160にアクセス終了時間（164）とアクセス開始時間とアクセス終了時間の差により求められる課金の金額（165）を記憶する。例えば、図7の課金ログファイルの1行目は、識別子が「CCC」である通信サービスセンターが管理しているユーザID「XAA45678」が「1月5日11時20分」にアクセス開始して、「1月5日11時23分」に終了し、その時の課金が「30円」であることを示している。

〔ステップ14の処理〕次に、課金請求処理手段140が、課金の請求処理を行う。自己の通信サービスセンターが管理するユーザIDに対する課金については、各ユーザIDの利用者に対して課金の請求処理を行い、他の通信サービスセンターが管理するユーザIDに対する課金については、そのユーザIDを管理する他の通信サービスセンターに対して課金の請求処理を行う。

【0015】その後、他の通信サービスセンターから、請求データに対応する入金が行われる（ステップ15）。上記のステップ14に対応する課金請求処理手段140の詳細な説明を図3を用いて行う。まず、課金請求処理手段140は、所定期間毎、例えば月1回、実行されるものである。そこで、記憶しておいた課金ログファイルのうち、該当付に対応するレコードのみを抽出する（ステップ21）。

【0016】そして、抽出した課金ログファイルのレコードについて、センター識別子とユーザIDをキーにしてソート処理を行い、同じユーザIDの課金の総和を求める（ステップ22）。その結果を記憶したものが、図8の第1の課金請求ファイル171である。例えば、センター識別子「CCC」のユーザID「XAA45678」の利用者は図7の課金ログファイル上では「1月5日11時20分」と「1月5日11月30分」の2回、第1の通信サービスセンター100のサービスを利用しており、課金はそれぞれ「30円」と「20円」となっている。それが、この課金請求処理手段140のステップ22の処理の結果、図8の第1の課金請求ファイル171に、センター識別子「CCC」のユーザID「XAA45678」の利用者は、今月合計「50円」の料金であることが記憶されている。

【0017】次に、図8の第1の課金請求ファイル171のデータを、センター識別子をキーにしてソート処理を行い、各センター毎に課金の総和を求める（ステップ23）。なお、この処理の際、自己のセンター識別子（「AAA」）を持つレコードを処理対象外としている。その結果を記憶したものが図9の第2の課金請求ファイル175である。例えば、図8の第1の課金請求ファイルには、センター識別子「CCC」の課金データとして、ユーザID「XAA45678」の「50円」、ユーザID「ZCC41515」の「90円」があり、図9の第2課金請求ファイル175には、センター識別子「CCC」への請求料金として、この2つの総和である「140円」が記憶される。

【0018】そして、第2の課金請求ファイル175に基づいて、課金請求データを該当する通信サービスセンターに送信する。例えば、図9の第2の課金請求ファイル175のセンター識別子「CCC」で請求金額「140円」のレコードについては、まず、センター識別子「CCC」をキーにして、図5の契約センタファイル150を検索して、通信サービスセンターのアドレスを求

める。この求めたアドレス「cxxxx」を用いて、該当する通信サービスセンターに、第2の課金請求ファイル175内のセンター識別子「CCC」で請求金額「140円」のレコードと、第1の課金請求ファイル171内のセンター識別子「CCC」を持つレコードと、課金ログファイル160のセンター識別子「CCC」を持つレコードでかつ対象期間のものを送信する（ステップ24）。上記で課金請求データを受信した他の通信サービスセンターでは、この課金請求データの確認を行うが、この処理に関して、図4を用いて、他の通信サービスセンター200内の処理を説明する。

〔ステップ31の処理〕図2のステップ12で第1の通信サービスセンターが行った認証の依頼を、受信した第2の通信サービスセンター200の認証処理手段210は、受信したユーザIDとパスワードを、パスワードファイル260を参照して、登録されたユーザIDであって、かつ、ユーザIDに対応するパスワードが正しいかを判定し、その結果を送信元である第1の通信サービスセンター100に送信する。

〔ステップ32の処理〕認証処理手段210の結果、OKであった場合には、認証ログ記憶手段220が、図6の認証ログファイル250に、この認証要求を送信した第1の通信サービスセンター100の識別名（251）と、認証対象のユーザID（252）と、認証した時間（253）を記憶する。

〔ステップ33の処理〕第1の通信サービスセンター100より受信した課金請求データの課金ログデータ（その構造については図7を参照）の各レコードのアクセス開始時間の所定時間内の、認証ログファイル250内の対応するユーザIDの認証時間があるかを判定する。受信した課金ログデータのすべてのレコードの確認結果がOKであれば、請求に対する支払をOKとし、もし、認証ログファイル内に該当する認証ログがない、課金請求データのログデータのレコードについては、その旨を出力する〔ステップ34〕。

【0019】

〔発明の効果〕オンラインサービスの利用者は、接続可能な他の通信サービス業者の一つに契約済みであれば、接続しようとする通信サービスセンターの認証依頼手段が、契約済みの通信サービス業者と協同して認証を行うので、この通信サービスセンターが、契約済みの通信サービス業者のセンターと別にユーザIDの登録をせずに、利用者の認証を行うことが可能となり、商用オンライン毎のユーザIDおよびパスワードを覚える必要がない。

【0020】また、複数のオンラインサービスからの請求を一つの請求書で受け取ることができ、すべての請求書をまとめて計算する必要がない。

〔図面の簡単な説明〕

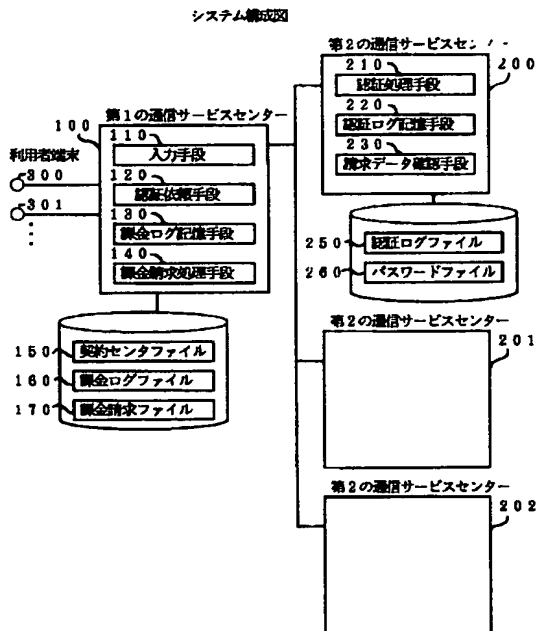
〔図1〕本発明のシステム構成図

- 【図2】本発明の全体のフローチャート
 【図3】課金請求の処理フローチャート
 【図4】各ユーザIDの所属センターの処理フローチャート
 【図5】契約センタファイル
 【図6】認証ログファイル
 【図7】課金ログファイル
 【図8】第1の課金請求ファイル
 【図9】第2の課金請求ファイル
 【符号の説明】
 100 第1の通信サービスセンター
 110 入力手段

- 120 認証依頼手段
 130 課金ログ記憶手段
 140 課金請求処理手段
 150 契約センタファイル
 160 課金ログファイル
 170 課金請求ファイル
 200 第2の通信サービスセンター
 210 認証処理手段
 220 認証ログ記憶手段
 230 請求データ確認手段
 300 利用者端末

【図1】

【図2】

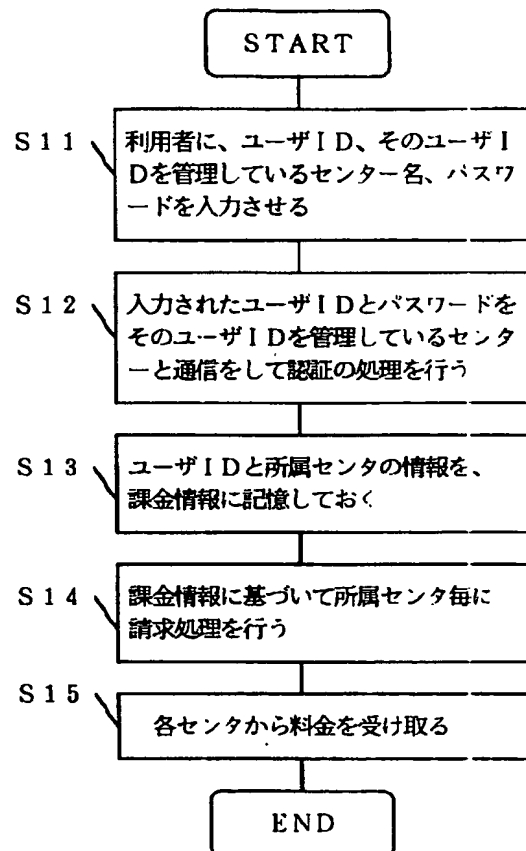


【図6】

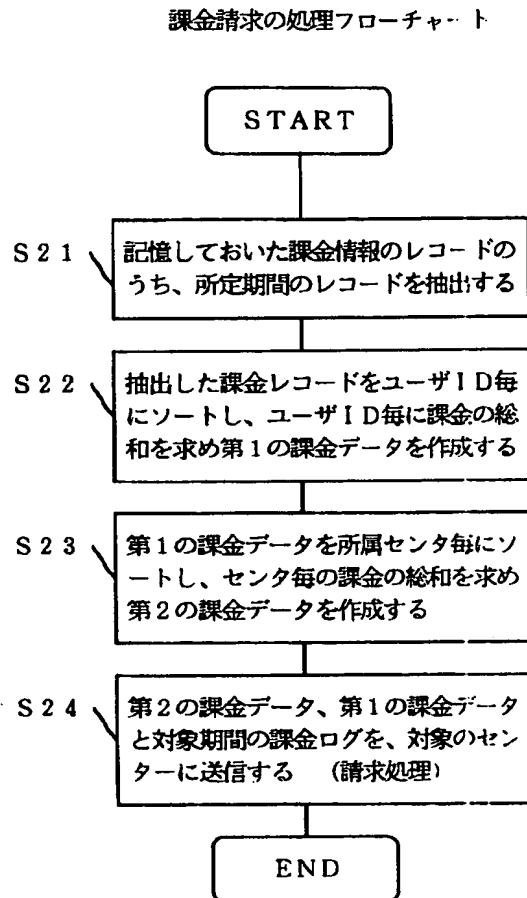
認証ログファイル

請求センター	ユーザID	認証時間
AAA	XAA45678	01051120
AAA	ZCC41515	01051126
AAA	XAA45678	01051130
...

全体フローチャート



【図3】



【図7】

課金ログファイル

160 センター 識別子	161 ユーザID	162 アクセス開始時間	163 アクセス終了時間	164 課金
CCC	XAA45678	01051120	01051122	30円
BBB	YBB12345	01051122	01051125	30円
CCC	ZCC41515	01051126	01051128	90円
AAA	FFF11111	01051128	01051129	10円
CCC	XAA45678	01051120	01051122	20円
....

【図5】

契約センタファイル

150 センター名	151 センター 識別子	152 センター アドレス
Bセンター	BBB	bxxxx
Cセンター	CCC	cxxxx
...

【図9】

第2の課金請求ファイル

175 センター 識別子	176 請求料金
BBB	30円
CCC	140円
....

【図8】

第1の課金請求ファイル

171 センター 識別子	172 ユーザID	173 合計料金
BBB	YBB12345	30円
CCC	XAA45678	50円
CCC	ZCC41515	90円
....

【図4】

各ユーザIDの所属センターの処理フローチャート

